

第45回 大分県事業評価監視委員会

日 時：平成30年2月16日（金）10:00～14:00

場 所：大分市府内町1丁目137-3 トキハ会館 5階 ローズの間

議 題：公共事業評価（事前評価2件、再評価4件）

出席委員：角山委員長、鶴崎委員、亀野委員、鈴木委員、田中委員、
廣戸委員、米澤委員

対象事業：

1. 【事前評価】 都市計画道路事業 南立石亀川線（県事業）
2. 【再評価】 地すべり対策事業 明礬地区（県事業）
3. 【再評価】 道路改築事業 国道217号 戸穴バイパス（県事業）
4. 【再評価】 道路改築事業 栃野西大山線 中津江工区（県事業）
5. 【事前評価】 広域河川改修事業 二串川（県事業）
6. 【再評価】 総合流域防災事業 武蔵川（上流）（県事業）

開会

《事務局》 ただ今から、第45回大分県事業評価監視委員会を開会させていただきます。はじめに委員会の成立について報告します。委員定数9名に対し、7名のご出席をいただいています。過半数が出席されていますので、規定により、委員会が成立していることを報告します。それでは、委員会の開会にあたり、大分県土木建築部長が開会のご挨拶を申し上げます。

《部長》おはようございます。第45回事業評価監視委員会ということで、角山委員長をはじめ、委員の皆様方には、大変お寒い中お集まりいただきありがとうございます。今年は特に冬の寒さを皆様実感しておられると思います。私ども公共施設に関わる職場においても、維持管理の面で、冬期の雪氷対策には非常に気を配っているところです。県内には標高の高い所や雪の多い所もございます。非常に苦心しながらですが、日々努力、または精進しているところです。このように寒い時期ですが、委員の皆様方には大変お忙しい中、今年度3回目の事業評価の監視委員会に、事業説明会、現地調査を含め、度重なるご出席をいただき誠にありがとうございます。私どもも先般、来年度の予算編成を知事の方から発表させていただきましたが、特に昨年はあれだけの災害を受けていますので、今年は復興をしっかりとやるという事が予算に現れているように、投資的経費である公共事業についても、積極的な予算構成となっております。もちろん災害の対応ということが第一にあります。それはもとより、やはり大分県の発展活力のため、しっかりとした予算を組んでいこうという中身になっていきます。それらを執行する上で、各種の事業においては、効率化やコスト面の合理化などに、県内の各事務所や県庁各関係課は真摯に取り組んでいます。そういった意味においてしっかりと事業構成をした上で、皆様方にお諮りをしていますので、ご意見、ご審議をいただき、私どもの適切な事業執行に向けてお力をいただければと思っています。本日は、事前評価2件、再評価4件の計6件ですので、かなり時間も要すると思います。お忙しいところ、重ねて申し訳ありませんが、よろしくご審議をお願いします。本日は誠にありがとうございます。

《事務局》引き続き、角山委員長からご挨拶をいただきます。

《委員長》第45回大分県事業評価監視委員会の開催にあたり、一言ご挨拶申し上げます。本日もお忙しい中お集まりいただきありがとうございます。平成29年度3回目の事業評価監視委員会でございます。本年度、昨年度もですが、大分県は大変な災害に見舞われ、県の土木建築部や農林水産部の皆様には、通常の公共事業を実施する仕事以外に災害復旧にご尽力をいただいた事に心からの敬意を表したいと思えます。本当にありがとうございます。公共事業は、地域の発展や県民の安全安心に直結し、ひいてはこれからの防災につながるものだと思っています。当委員会としても、こうした事業が真に県民のためになるよう、大分県発展の力となるようしっかりと評価し、応援していきたいと思っています。本日は、諮問のございました6つの事業について事業担当課から説明をいただき、また先日の事業説明会、現地調査を踏まえて、対応方針案について審議をしていきたいと思えます。限られた時間ではございますが、しっかりとした審議、活発な審議をいただきたいと思えます。また、いつもお願いしていますが、事業担当課の皆様方には、丁寧な分かりやすいご説明をお願いします。また、委員の質問に対しても真摯にお答えいただきますようお願いいたします。それでは、簡単ではございますがご挨拶とします。本日もよろしくお願いいたします。

《事務局》 ありがとうございます。それでは、委員会に移らせていただきます。はじめに、本日の公共事業評価監視委員会について説明をいたします。資料の0-2ページをご覧ください。本日は、知事から諮問された事前評価2事業、再評価4事業の、計6事業について、途中休憩を挟みご審議をお願いします。説明順は、都合により前後しますのでご了承願います。なお、事業説明会でお配りした資料と本日の説明資料では、修正、追加した箇所がございます。A4縦の第45回大分県事業評価監視委員会資料訂正箇所一覧にてお知らせをしておりますのでご覧ください。それでは、これより審議に入りますが、本委員会は、議長は委員長が務めることとなっておりますので、角山委員長にこれより先の議事進行をお願いします。

《議長》 それでは、議事進行させていただきます。議事に先立ち、私の方で、本委員会の議事録署名委員を指名させていただきます。大分県事業評価監視委員会設置要綱第4条第3項の規定により、議事録署名委員として、〇〇委員と〇〇委員のお二人をお願いしたいと思います。事務局の議事録作成後、審査・署名をよろしくお願いします。それではさっそく審議に入りますが、事業の説明者は、説明時間を10分程度でお願いします。説明が終わりましたら審議したいと考えています。ここで傍聴される方、及び報道関係者にお願ひがあります。傍聴される方は、入場時にお配りしてまず傍聴要綱に従い、静粛に傍聴をお願いします。また、審議の内容が個人等のプライバシーに関わる恐れがある場合には、会議の途中であっても一時非公開とし、その間、退席をしていただきますので、ご協力をお願いします。

【事前評価】 1. 都市計画道路事業 南立石亀川線（県事業）

《議長》 それでは、さっそく審議に入ります。はじめに、事前評価対象事業であります、都市計画道路事業 南立石亀川線についてご説明をお願いします。

《都市・まちづくり推進課》 事前評価対象、都市計画道路事業 南立石亀川線について説明します。資料はお手持ちの1-1から、説明は1-4から行います。こちらが位置図です。今回の都市計画道路 南立石亀川線の県道名は、別府山香線です。南立石亀川線は県道別府庄内線との交差点を起点とし、事業区間にある原交差点、そして国道500号を經由し、国道10号へ接続する延長8km、幅員16mの都市計画道路です。本路線は、原交差点を中心とした都市計画道路ネットワークにより、別府駅や別府市役所、杉の井ホテルがある観海寺温泉、そして明礬温泉、鉄輪温泉など主要

な観光地とも連結し、生活・観光面で、非常に重要な路線です。事業化の検討は、災害拠点病院の新別府病院付近の交差点から、交通事故が多いものの通学路となっている朝日小学校前交差点までの1.28kmで行いました。検討区間の整備状況については、後ほど説明します。今回の事業区間の沿線の状況について説明します。事業区間沿線では、別府市内の小学校では一番児童の多い朝日小学校、新別府病院をはじめとする医療機関、郵便局や銀行などの金融機関、そしてドラッグストアや本屋などをはじめとする商業施設が建ち並んでおり、その周辺には住宅が密集しています。本路線は、国道500号方面と別府市内中心部をつなぐ幹線道路としてだけでなく、通学路や地域住民の生活道路としても使用されています。本路線は、別府市のマスタープランにおいて、南立石や朝日、亀川地区等を結び、観光や生活面での連携、交流を支える、地域交流軸としての役割を担っています。また、住まいに身近な生活圏の中で、買い物や通院、子育てなどの日常生活の利便性が高まるような生活サービス地区を形成することを目的としています。小中学校の児童生徒の通学状況について説明します。朝日小学校と鶴見小学校、そして朝日中学校のいずれも通学路については、南立石亀川線の狭い歩道や路肩を通学しています。右側の写真では、歩道が狭い中を通学している朝日中学校の生徒の後方に路線バスが迫っており、危険な状況です。左側の写真では、児童が車道にはみ出しそうになりながら歩行しており、現在は、暫定的な安全対策として、グリーンベルト舗装と地元のボランティアによる安全対策を行っています。歩道の状況について説明します。事業区間の整備状況は、西側の紫色の実線部分は、1m程度の狭い歩道が設置されています。また、東側交差点付近で、一部幅員が2m程度の簡易歩道が設置されていますが、その他の赤色の実践部分は、簡易歩道すら無い状態です。昨年、歩行者と自転車の交通量を計測した結果、24時間あたりの歩行者が660人、自転車が209台と、非常に交通量が多い状況です。渋滞の状況について説明します。本路線は、原交差点付近を中心に渋滞しており、その主な原因は、変則五差路の交差点によるものの他、路線バスの乗降や荷捌きに伴う停車車両、沿道の商業施設、店舗や病院等の車両の出入りによる交通阻害によるものです。事業区間内を通過する路線バスは1日当たり125便もあり、約10分間隔で運行している事になりますが、交通量の多い本路線では路線バスの乗降等による後続車の交通阻害が発生し、慢性的な渋滞を引き起こしています。事業区間の事故の発生状況について説明します。10年間で発生した事故は92件となっており、朝日小学校前から東側に、歩道が無い区間に集中して発生しています。当該区間における死傷事故率は198件/億台kmとなっており、県平均の52.1件及び全国平均の68.3件を大きく上回る状況となっています。事業の必要性と目的です。これまでの現道の状況を踏まえ、次の問題点が挙げられます。歩道が整備されていないため、歩行者が危険にさらされています。路線バスの乗降や荷捌き、沿道の商業施設への車両の出入りによる交通阻害、また、変則五差路交差点により渋滞が発生しています。そして、事故多発区間であること。これらの問題を解決するために、歩道の設置や停車帯の整備を行うことで、安全・安心な歩行空間の確保と停車帯の整備、交差点改良による渋滞の緩和、

便利で快適な生活サービス地区の形成を促進し、安全・安心、かつ快適なまちづくりの形成を図ります。事業箇所の計画平面と幅員です。計画延長は、別府市鶴見の新別府病院付近の交差点から、別府市火売の朝日小学校入口の交差点までの1.28kmです。計画幅員は第4種第2級の道路構造で、両側に1.5mの停車帯と、施設帯を含めた3.5mの自転車歩行者道を設置し、全幅16m道路を整備する計画です。整備前と事業実施による完成イメージです。自転車歩行者道の設置により、通学路合同点検による危険箇所が解消されるなど歩行者等の安全を確保することができ、また、停車帯の整備によるバスの乗降等の交通阻害の解消と変則五差路の改良により渋滞も緩和され、周辺住民にとって、便利で快適な生活サービス地区の形成促進が図られます。全体の事業概要です。事業期間については、平成30年度から39年度までの10年間を予定しています。事業期間が長いため、用地買収の進捗に応じて一連区間で工事に着手し、早期に効果を発揮したいと考えています。事業費は40億円です。商業住宅地域であるため、用地補償費は、家屋、店舗等の建て替え補償や店舗の営業補償等があります。事業費の多くを用地補償費が占めています。補償費について説明します。オレンジ色が戸建て住宅及び、店舗。緑色が、駐車場が減少する店舗。ピンク色が、病院、銀行、ホテル等の大型店舗を示しています。補償費については、補償業務を調査コンサルタントに発注し、それに基づいて算出しています。その結果、補償物件は、①の工事による建て替え移転が、③の大型店舗と合わせて46軒。②の駐車場が減少し、郊外再築もしくは曳家改築、及び営業補償が19軒で、合わせて65軒となっています。環境への配慮としては、都市部の事業で現道拡幅のため、地形改変による自然環境への影響が少ない計画です。工事の際は、低騒音、低振動型の建設機械を使用し、周辺の住環境の負担軽減を図ります。工事で発生するアスファルト、コンクリート殻は、再資源化処理施設で適切に処理します。また、工事で発生する残土については5,000m³程度で、一つの工事で1,000m³~2,000m³程度と少ないため、同じ別府土木事務所管内の最も近い他工事への流用を行う予定としています。また、近くに工事が無い場合には、事業計画地の県道別府一の宮線の城島付近の工事への流用を考えています。以上を踏まえて、安全・安心な歩行者空間の確保、停車帯の整備や交差点改良による渋滞の緩和、便利で快適なサービス地区の形成促進により、安全・安心かつ快適な街づくりの形成を図ります。また、事業の実施環境における地元の協力体制ですが、別府市や商工会議所、地元の自治会からも毎年事業に対する要望があり、協力体制も整っていることから、円滑な事業執行が見込まれます。従いまして、本事業について実施したいと考えています。

《議長》 ただ今、説明を受けた事業について、ご意見をお願いします。

《委員》 2点質問があります。1点は、自転車歩行者道の3.0mは道路構造令上の最低幅員ですが、現地も見ましたが、ある程度交通量は多いですね。もうこれ以上幅員を広げる事は難しいとは思いますが、せめて通行区分を明示するような方策を少

し考えていただきたい。歩行者と自転車の交通量がある程度多い中、最近は自転車の性能が良くなっており、非常にスピードの上がる自転車がここを通る事になるので、完成時にはその点をお願いします。もう1点は、完成後も現在も、車線数は2で変わらず、変則5差路も5差路のままでしょうか。だとすると、先ほどの説明で渋滞を緩和する効果が期待できるとありましたが、車線数は変わらずに交差点も現状のままだと、どうして渋滞緩和が期待できるのかと思いました。

《都市・まちづくり推進課》 まず、自転車歩行者道については、今回は3.5mです。3.0mプラス施設帯50cmを加え、植樹帯を設けない計画としています。自転車が多い場合は、完全分離型が望ましいのですが、都市計画決定して建築制限をずっとかけてきている箇所ですので、今回はできれば歩道内に区画線等で区分するような形で警察と協議を進めていきたいと考えています。完全分離ではないかもしれませんが、そういった対策は取るつもりです。次に、車線数と交差点の形状での渋滞対策ですが、まだ交差点部の詳細設計はこれからの状況です。今、計画決定されている幅員内では、おそらく大きな対策は取れないと考えますので、計画の変更も含めて幅を少し広げさせていただき、例えば右折車線の延伸、左折専用レーンの新設などについて、今後、詳細な設計の中で検討します。またその中で、地元の皆様との協議、あるいは警察等の協議の中で、5差路について少しでも、できれば1つ減らせないかという事は、これは都市計画決定をしないと明言できませんが、地元説明や詳細設計をしながら今後進めたいと考えています。少なくとも今の段階で言えるのは、左折レーン、右折レーンについては確実にを行うつもりですので、渋滞対策については、ある程度の成果が得られると考えています。それと併せて、バスが非常に多く、また店舗への荷物の搬入が多いという点については、停車帯を設置する事で相当な緩和が得られ、それによる渋滞の緩和効果も期待しています。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 事前評価書の費用対効果分析では交通安全を主目的としているためB/Cの算出は不要であると書かれています。一方、事前評価チェックリストではB/Cの理由については困難であると書かれています。算定が不要と困難のどちらでしょうか。

《都市・まちづくり推進課》 申し訳ありません。困難というのは誤りです。一応、仮の算定はしていますが、交通安全が主体の事業ですので、B/Cにとらわれず必要な区間を実施するということから記述を要しないので、今回も記述していません。

《委員》 つまり、不要という事でよろしいですね。

《都市・まちづくり推進課》 はい。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 以前も都市・まちづくり推進課の方に資料が見やすいとお伝えしましたが、今回もやはり見やすいです。事業説明会からの訂正箇所が無かった事も素晴らしいと言おうと思いましたが、先ほどのご指摘で1箇所訂正があり少し残念でしたが。各課の作成する資料に大変特色があると思えました。見やすい資料は、地域の方などへの説明の際にも非常に効果的だと思うので、こういう分かりやすい資料は、私達にもですが、県民の皆様が見て納得できる資料になってると思うので、ぜひ他の課の方も参考にされると良いのではないかと思います。

《都市・まちづくり推進課》 ありがとうございます。

《議長》 私が現地を視察してる時にちょうどバスが止まり、渋滞が起きました。それから救急車も何台か通りました。新別府病院など大きな病院もありますので、これは大事な事業だと思えました。1つだけ、停止帯を設けるのは良い事ですが、一般車両がそこに止まらないよう工夫をお願いします。お店など寄る際など簡単に一般車両が止まるので、少しお考えいただきたいと思えます。

《都市・まちづくり推進課》 その点については、今後、警察の方と詰めていきたいと思えます。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 今回のこの路線のような場所は県内には沢山あると思えます。ある程度の歩行者や自転車交通量があり、自動車交通量も一万台ぐらいあり、なおかつ歩道が設置されてないか、設置されても50cmとか1m75cmとかそういう箇所は、県の方でもピックアップをしたデータなどはありますか。例えば大分県内の道路で交通事故が多発する区間を抽出して重点度の高い所から対策事業を行っていくといったものはあるのでしょうか。歩道幅員がほとんど無いけど、交通量が多くて危険といった所は。

《土木建築部長》 危険な区域の把握は、道路管理者だけでなく交通管理者など色々な関係の方と共同で行っています。

《議長》 他にございませんか。

(一同よしの声)

《議長》 では、意見も出そろったようですので、事業者が申している対応方針案の「事業の実施」が妥当であると認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では、この事業については、「事業の実施」を妥当とします。

【再評価】 2. 地すべり対策事業 明礬地区（県事業）

《議長》 次に、再評価対象事業であります、地すべり対策事業 明礬地区についてご説明をお願いします。

《砂防課》 地すべり対策事業 明礬地区の再評価について説明します。まず、お手持ちの資料は2－1ページからです。お手持ちの資料の中にはありませんが、まず、地すべり対策事業の県内の事例と説明の映像をご覧くださいます。

(地すべりの起こる仕組み、主な対策施設 等についての説明映像)

それでは続いて、明礬地区の地すべり対策事業について説明します。お手持ちの資料は2－6ページからです。まず位置図です。事業箇所は、別府市明礬温泉の温泉地区です。現地の写真です。ご存じのように明礬温泉は別府八湯の一つであり、年間794万人が訪れる別府観光の代表地です。事業の目的です。地すべり災害による被害から、人家62戸や明礬温泉街を保全する事、そして、緊急輸送路の国道500号、市道等の保全を図る事にあります。次に事業の概要です。これは事業箇所の航空写真です。この付近が温泉街です。太い点線で示す区域は地すべり地形といい、地すべりが起こり得る地形の区域を示しています。黒で示すA、C、D、Eの各ブロックでは、過去に地すべりによる変動が発生しており、地すべり対策工事を実施し、既に工事を終わっています。黄色で示すBブロックやFブロック等については、これまでに地すべりと見られる動きは観測されていません。また、水色で示す区域は、それぞれのブロックがすべった場合に被害が生じ得る被害想定区域を示しています。それでは、それぞれのブロックについて説明します。まずAブロックです。Aブロックでは、昭和41年に地すべり災害が発生しました。先ほど説明した排土工等を施工して、昭和44年に必要な安全が確保された概成という判断をして、一旦事業を終わっています。今回、事業評価を受ける地すべり対策事業は、平成8年度にBブロック等を加えて事業を再

開したものです。次にC、D、Eブロックですが、この3つのブロックにおいては、平成9年に地すべり変動が起こり、C、Eブロックでは、災害が発生しています。それぞれ地すべり対策工事として横ボーリング工等の地下水を抜く工事や、アンカー工、排土工等の工事を実施し、平成24年までに工事を完了しています。次に、FからJブロックです。F、H、I、Jブロックについては、これまでに地すべりに起因する変動は見られていません。赤で示すG、Kブロックについては、後で詳しく説明しますが、平成28年の熊本地震と、それ以降の豪雨により、ブロック内に変状が生じました。今回、この2つのブロックの対策工事を追加する点について事業評価に諮るものです。これについて詳しくご説明します。まずGブロックです。熊本地震直後の写真ですが、斜面に亀裂が生じている事が分かります。赤で示す所に孔内傾斜計という観測機器を設置しています。この孔内傾斜計の観測結果のグラフを示します。地面に掘ったボーリング工の変動を示しており、最上部端が地表で、下に行くほど深さが深くなります。グラフが曲がっているこの箇所、深度4mの位置で動いている事が分かります。次にKブロックです。平成29年9月の台風18号により、Kブロックの端部付近の民家の裏で崩壊が発生しました。このG、Kブロックにおいては、事業の継続が必要と考えます。年度毎の事業計画です。平成29年度までに事業を終える予定でしたが、G、Kブロックの対応工事等の必要が生じたことから、5年間の延伸を見込んでいます。G、Kブロックの対策工事です。それぞれ、地下水を抜く集水井工や横ボーリング工、地面に杭を打ち込んで固定する抑止杭工等を検討しています。事業費の概要です。抑止杭工等を追加したことから、全体で約4億円の増額を見込んでいます。次に環境への配慮です。古来からの温泉郷としての景観を損なわないよう、アンカー工では景観に配慮し、受圧板という地表に出てくる金具は茶色のものを使用しています。また、法面保護工には植生を積極的に取り入れる事により、自然環境の保全に配慮しています。工事においては、低振動・低騒音型の機械を採用しています。次に土砂収支です。平成16年度までに、約21,000m³の土砂を搬出しましたが、事業年度が古い事もあり、搬出先は確認できていません。今後実施するG、Kブロックにおいては、大量の残土が発生する工事は計画していません。コスト縮減に向けた具体的な施策です。明礬地区は温泉地区ですので、硫黄分等を含んだ高腐食環境下にあります。このような環境下において、鋼管部の表面にFRP加工をするなど腐食に強い材料を採用する事により長期的な安定を確保し、トータルコストの縮減を図ります。費用便益です。平成22年度の前回再評価の際には、B/Cは2.8と算出していました。今回、事業費が増額しB/Cは2.4と算出しています。最後に対応方針です。地元の協力体制も整っている事、また、防災対策である事から、事業を継続したいと考えています。

《議長》 ただ今、説明を受けた事業について、ご意見等をお願いします。

《委員》 現地を見まして、地すべりが起き得るという地区でしたので大変だなと思

いました。そして山林を見ると、やはり風倒木があり、いつも指摘されているように針葉樹でなく広葉樹が良いのではないかと思いました。しかし、地主の方が杉を植えて生計を立てている状況の中で、それを求める事ができるのかとも思いました。もし地すべりが起きて他に被害が生じた場合は、その地主の方に賠償責任などは発生するのでしょうか。また、それに対してどういった対応がされるのでしょうか。

《砂防課》 地すべりは、通常の斜面崩壊のような地表面から2～3m程度の浅いすべりではなくて、2～30mの非常に深いすべりです。通常の浅いすべりであれば、針葉樹、広葉樹で根の張り方が違うので、広葉樹の方がしっかり根を張るから安全だと言われますが、地すべりの場合はそこはあまり関係が無い事が多いです。被害を受けた場合ですが、通常とは異なる尋常でない災害ですので、賠償責任といった話はあまり聞いた事はありません。

《農林水産部》 農林水産部から、風倒木の件と広葉樹林に移行できるかという点で。現在、自然生えも含めて県内約4割程度の広葉樹林がございます。現在「次世代の大分森林（もり）づくりビジョン」を策定し、徐々に広葉樹林を広げていこうという取組もあります。木を植えてる方々は、そこに投資をしているので、まずは回収する事が目標になるかとは思いますが、その次として、もう今は間伐から主伐と次第に木を切る時期にも至っていますので、広葉樹林を植えた方が良いような所、例えば山の上や尾根など風が強く倒れやすいような所や、斜面勾配のきつい所には、広葉樹を植えましょう、逆にそういった所に切り出すような木を植えてもコストがかかるといったことから、効率の良い生産をしましょうといった誘導を行っています。また、河川沿い、溪流沿いといった所についても広葉樹林化をして、崩壊を少しでも食い止めたり、広葉樹林が溪流に張り出す事でまた生物等も生育しやすくなり、これを環境林といいます。一方で木を切り出す生産林という所では造林を徐々に進めています。詳しくは、県庁のホームページで林務管理課のページの中、または「次世代の大分森林（もり）づくりビジョン」と検索すれば、平成25年3月策定後に毎年推進会議でフォローし、その中で環境林や生産林を区分した資料もご覧いただけますのでご参考になると思います。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 B/Cの便益の約8割が人的被害（精神的被害解消）となっていますが、事業説明会でもご説明いただきましたが、県民の皆様に分かりやすいように再度説明していただけたらと思います。

《砂防課》 委員ご指摘のように、人的被害はかなりの額を占めています。理由の1つは、通常の災害で人が亡くなるものの約4割は土砂災害であり、土砂災害は非常に

危険性の高い災害であることから、水害では人が亡くなる事を防ぐ点の便益は計上しませんが、土砂災害では計上します。人的被害の中でも特に分かりにくいのが間接効果だと思います。人的被害には2つあり、1つは災害で亡くなると想定される人に対し、生きていれば今後何十年間働くとしてその金額と、それからもう1つが、委員ご指摘の部分である間接的な経費であり、安心感向上便益といい、そこに住んで命に関わるような災害が起こった時に自分が亡くなるとして、それが起こらないようにするためには、あなたはどれくらいのお金を支払いますかといったアンケートを取り、それを元にした安心料という言い方をすれば分かりやすいと思いますが、これがかなり高い状況となっています。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 まず最初に、地すべりの映像でのご説明ありがとうございました。全く地すべりの事が分からなかったのも、とてもイメージしやすく、すごくありがたかったです。説明を聞くと、地すべり対策は危険性がかなり顕在化されてる部分について実施され、落ち着きが見られたら一旦中断しているというふうに理解していますが、今また危険性が生じたと思われる所をこれから実施し、その完了が平成34年度というのは一般の感覚からするとかなり先だなと思いました。完成まで4～5年あり、その間に例えば大きい災害が起きた時に、この辺りがどの程度危険なのか、根本的な対策をしつつ、ある意味応急処置的な、少し大きめの災害が生じた時にある程度食い止められるような対応をしているのか、その辺を教えてください。

《砂防課》 地すべりは、先ほども映像にありましたように、微妙なバランスで動いていない状態にある中で、かなり尋常で無いほどの雨が降るなどにより地下水が上がり、今まで止まっていたものが動き出すものですので、現地の状況や、観測機器の変状具合など、今時点で分かっている状況からは、これまでの雨の範囲では今すぐはどうこうというところまではありませんが、ただし、今まで以上の雨が降れば危険となる恐れもあるため、是非対策が必要です。4年も5年も待てないのではとのご指摘ですが、例えば今、地すべりが動くか動かないかの状況である安全率1であって、1を下回れば動き出し、1を上回れば止まるという微妙なバランスである時であれば、まずは水を抜いて、1より上の1.1や1.2に上げる事で当面は対応できると考えており、工程表で示すように、水を抜く工事を先行する事としていますので、水を抜いた段階で、かなりの安全は確保できると考えています。現時点では、KとGでは、Kブロックの方が不安定と考えていますので、まず来年度はKブロックで横ボーリングにより水を抜き、今より安全率を上げて被害を未然に防ぎたいと考えています。その後にしっかり押し固めるといった工程ですので、4年後に事業の完了となりますが、安全性としては横ボーリングで水を抜く事によりその時点でかなり高まると考えていただければと思います。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 工程表についてです。地すべりの挙動はまず抑制工で押さえて、その後に抑止工をやると認識していますが、工程表を見るとK、Gブロックのその点が分かりづらいです。

《砂防課》 抑止工をつなげて表示してしまいました。実際の流れは、Kブロックでまず抑制工の水抜き横ボーリングをして、その状況を見て抑止工に入っていきます。Gブロックについては、昨年度の地震で、地すべりの最も下の所が崩れており、下が崩れたということは上からの力に影響されやすい、足元をすくわれているという状況でもありますので、現在どういう状況にあるのかを観測しながら進めている状況です。ですから、Gブロックも危険という事であれば、工程表はあくまで計画ですので、来年度から横ボーリングで水を抜くという事になる可能性もあります。

《委員》 ということは、平成33年度からGブロックの抑止杭が始まるという意味合いで表示しているのですか。KとGは同じ枠であるようですが。

《砂防課》 はい。平成31～32年度にKブロックの抑止工を行い、Gブロックは、平成32年度に抑制工の横ボーリングが終わった後、平成33年度から抑止工に入る計画です。

《委員》 行を分けるなどすれば良いですね。

《砂防課》 はい、申し訳ございません。ありがとうございます。

《委員》 もう1点。先ほどのアンケートによるB/Cは、CVM（仮想的市場評価法）ですか。

《砂防課》 はい。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 現場に行くと、ちょうど高速道路から見える所にあり、場所に応じて工法を変えているのがよく分かります。非常にご苦労されてる事は分かりますが、やはり景観がかなり重要だと思うので、できるだけ緑化を進めていただきたい。切り立った所などは本当にコンクリートが目立つので、もう少し緑化がされると良いのではと思いました。冬に行ったため、あまり木が生い茂ってないという事もあると思いますが。

それと、その土地にも持ち主の方がおられる中、そこに対して県がこれだけお金をかけるという事が、少ししっくりこないというのが正直な感想でした。本来でしたら、その土地を持たれる方が保全するべきと思うので、こういう地すべり対策事業などを行っている現場の事をもう少しアピールしたら良いと思います。当たり前に安全が守られてる訳ではなくて、そういった人達の手で必要な対策を行うことによって皆様の安全が守られることから協力を願いますなど。例えば先ほど委員も言われた木の問題も、地主さんや地元の方にご協力いただければもう少しご協力いただき、その上で県の予算を用いて皆様の安全を守るというようなアピールをして下さい。

《砂防課》 はい。例えば用地買収などございますので、しっかりとご説明をさせていただければと思っています。ありがとうございます。

《議長》 他にございませんか。

(一同よしの声)

《議長》 それでは意見も出そろったようですので、事業者の申している対応方針案の「継続」が妥当であると認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では、この事業については、「継続」を妥当とします。ありがとうございました。

《議長》 それではここで10分間の休憩を取りたいと思いますが、よろしいですか。

(10分休憩)

【再評価】 3. 道路改築事業 国道217号 戸穴^{ひあな}バイパス (県事業)

《議長》 それでは再開します。再評価対象事業であります、道路改築事業 国道217号 戸穴バイパスについてご説明をお願いします。

《道路建設課》 国道217号 戸穴バイパスの説明の前に、別途一枚お配りしている「道路事業の評価の考え方」についてまず説明します。お手元の「道路事業の評価の考え方」は、平成25年11月の第32回事業評価監視委員会で説明の上、ご了解を得たものです。これはこの後の審議で、B/Cが当初1を上回っていたものが、費用増加の関係で1を下回る事となっており、その審議にあたり、道路事業の評価の基本的な姿勢を改めて説明するために用意したものです。道路事業と申しましても一概に全て目的が同じというのではなく、表の上段2つ、例えば維持修繕や防災対策のように、通常の機能維持のため必要に応じて行うものに関しては、時間短縮や事故軽減等の変化は無くB/Cの算定が不可能です。ライフサイクルコスト、アセットマネジメントという考え方がかなり前から導入されており、そういった中で、通常予想され得る維持修繕費などは当初のCに含まれて、事業全体の経済性は考慮されているという面もあり、通常はB/Cは算定不可ということで、B/Cによる評価は行われていないのが通例です。また、B/Cは道路が整備されることによる、渋滞の緩和もしくは距離短縮による時間短縮効果を貨幣換算し、1時間の所要時間が30分に軽減されれば30分ぶんの時給をもって評価をするという考えや、車は通常50km/hぐらいで走る際に最も燃費が良いものが10km/hや20km/hでゆっくり走ると通過時間がかかり燃費も悪いということでの走行経費の軽減、及び事故対策効果の貨幣換算であり、この時間短縮、燃費の改善、及び事故対策の3つをB/CのBにカウントします。このような道路機能の向上というものが交差点改良や歩道整備では実現されにくいことから、多くの事業でB/Cの算定手法がまだ確立されていません。そのような観点から、3つ目4つ目の交通安全事業、老朽化対策については、B/Cの算定は不可能ということで、事故の発生状況など個別の事情をもってご説明しています。この後ご説明をする国道217号 戸穴バイパスや栃野西大山線などについては、次の通行困難区間の解消というものに照らして事業の必要性を判断し、お諮りしています。バイパス的な整備であり、B/Cの算定は可能ですので、当然それも一つの評価指標として事業の要否を判断しているところですが、政策的な観点から、道路構造令上、大型車の離合が困難であったりとか、カーブを曲がる時に対向車線にはみ出して重大事故の懸念も非常に高いといった、満たすべき最低水準すら満たしていない道路の改築については、B/Cが1を下回る場合でも、その個別の状況をもって判断をいただく事としています。一方で、ネットワーク整備と一番下に記していますが、例えば既に2車線の道路がある中、渋滞等が発生しており、経済対策や周辺のまちづくりを考慮して、4車線拡幅やバイパスの新設などを行うといった事業については、B/Cが1

以上ある経済的にも合理性があるもので事業化を図っています。このような運用によりご審議を賜りたいと思います。

それでは、道路改築事業 一般国道217号 戸穴バイパスについて説明します。本事業は平成24年度に事前評価を受け、事業着手して5年が経過し、今回再評価に諮るものです。配付資料3-6より説明します。本路線は大分市を起点とし、臼杵市、津久見市を經由して佐伯市に至る一般国道です。対象箇所は、佐伯市狩生から戸穴の間、延長1,350mの区間です。本区間は、旧上浦町と佐伯市中心部を結び、通勤や通学、買い物など、日常生活に欠かす事のできない生活道路です。また、津久見市方面と佐伯市中心部を結ぶ緊急輸送道路の一次ネットワークに位置付けられている路線です。産業面では、上浦の長田漁港など多くの漁港が点在する地域であり、水揚げされた水産物を佐伯市中心部に搬出する重要な輸送路です。さらに周辺には豊後二見ヶ浦をはじめ、瀬会海水浴場や暁嵐の滝など多くの観光地があり、佐伯市観光協会が推奨するモデルルートにもなっています。本事業区間は路肩不足やカーブ区間の幅員が狭い上、線形不良箇所が5箇所あり、車両の離合が困難な状況です。図に赤とオレンジの三角で交通事故の発生箇所を示していますが、平成24～29年の6年間で、追突による重傷事故など14件発生しています。特に現道の八幡トンネルは建築限界が不足しており、大型車の走行に支障をきたしています。昨年度もトラックがトンネル内面に接触する事故が発生し、復旧のため一時全面通行止めが発生しました。また、歩道が無く路肩も狭いため、付近の八幡小学校や彦陽中学校の通学生などの安全確保も大きな課題となっています。以上の問題点を本事業の実施により解消し、車両の走行性と歩行空間確保による安全性の向上に加えて、緊急輸送道路としての機能確保や向上を図ります。また、水産業などの物流の効率化と、観光地へのアクセス強化による観光振興の向上を図る事を目的としています。全体延長1,350mのバイパス計画であり、周辺環境の改変を抑えるため、トンネルを採用しています。幅員構成は、3.25mの車道を2車線、2.5mの歩道を設けて、全体幅員10.25mです。計画期間は、前回から3年間延伸し、平成35年度を完成予定としています。事業費は、道路工5千万円、トンネル工3億円、用地補償費1億7千万円、測量試験費4千万円増額して、全体で28億5千万円を見込んでいます。まず、計画期間の変更について説明します。当初は、平成28年度までに用地取得完了を予定していましたが、用地交渉が難航し、現在の用地取得率は約7割です。引き続き交渉を進めてまいります。次に事業費についてです。まず道路工については、前回は近隣の既設構造物の状況から支持層が高い位置にあると想定し、L形擁壁工を直接基礎としていました。しかし、現地ボーリング調査の結果、軟弱な土質が確認され、地盤改良工の追加のため、5千万円の増額が必要となったものです。トンネル工においては、当初は近隣のトンネル工事の状況を踏まえ、地質状況は良好で、特に掘削の補助工法など特殊な工法を要す必要はないものと判断していましたが、しかし、現地にて地質調査の結果、当

初の見込みより地山の強度が低いと想定されたため、工事の安全性やトンネルの安定を図るフォアポーリング工やインバート工など補助工法等を追加する必要が生じ、3億円の増額が必要となったものです。次に用地補償費です。前は、図面上で支障する建物を補償対象として選定し、種別毎の概算単価で補償額を算定していました。今回、平成27年度に県が通知した「道路・街路事業における補償費の適正な算出について」に基づき、現地にて個別に建物調査を行い、それぞれ利用状況などを踏まえて補償費を算出した結果、1億7千万円増額するものです。事業費の最後ですが、測量試験費は、トンネル工や道路工の調査検討、補償物件の調査の追加によるものです。続いて、環境への配慮についてです。道路のルートについてはトンネル構造を採用し、切土などの地形改変を最大限抑制し、可能な限り周辺環境に配慮します。概算土量については、事業地内で58,600m³の土が発生しますが、工区内の盛土として3,600m³を使用します。残る55,000m³は、事業地から約10kmの他の公共事業などへの流用を予定しています。費用便益比は1.1です。期待される効果は、走行性や歩行者の安全性の向上に加え、緊急輸送道路としての機能確保・向上などが見込まれ、投資効果があると考えています。なお、地元自治体から強い要望があり、地域の協力体制も整っています。以上により、本事業を継続する事としたいと考えています。

《議長》 ただ今説明を受けた事業について、ご意見等をお願いします。

《委員》 先日の事業説明会の際に、便益の計算方法が変更になったというご説明があり、その点は3-12には確かに書き加えられていますが、例えば3-2には書き加えられていません。私も内容を理解する上ではこの後半の資料が非常にありがたいと思っておりますが、確か県民の皆様には3-1、3-2などのページが主に公開されると聞いた記憶がありますので、そこに書き加えないと県民の皆様にご説明したことにはならないのではと思います。それと、総費用は工事費の増加によると記載されてますが、今の説明によれば、総費用の増加の内、3.5億円が工事費だと思いますが、2.1億はそれ以外の用地補償費や測量試験費の増加のようなので、両方とも割合は大きいので、その辺の記載はきちんとした方が良いのではと思いました。

《道路建設課》 まず3-2の工事費について、ご指摘のとおり工事以外の要素もあるので、事務局とも相談の上で修正させていただきたいと思っております。また、便益の部分に関しても、要点がキーワードとして分かるような形で増減理由を書くことについて、同じように対応させていただきたいと思っております。

《委員》 便益については事業説明会の時に訂正をお願いし、訂正されるというご回答をいただいていたかと思っております。ここを訂正しないのは、この再評価書の記載として誤りだと思います。再評価というのは、前の評価を今回評価するものなので、本来は

前の基準と同じように今回も評価すべきですが、評価の仕方が以前が間違っており、今回が正しい評価をしたというご説明だったので、それであればやはりその点を書かないと、再評価という意味では誤りだと思ってしまうので、これについてはこの場で、訂正するというご回答をいただけないかと思えます。

《道路建設課》 前回のご指摘を踏まえて3-12に書き加えました。3-2については、前提条件が変わればそれを公表することは基本姿勢としてごもっともですので、書きぶりを今後どう統一していくかは、私どもの課だけでは判断し難い部分もありますので、事務局と相談した上で、少なくとも評価にあたっての重大な前提条件や制約条件が変更された趣旨が分かるような形で対応させていただければと思います。

《事務局》 事務局の方から少し補足します。公共事業評価にあたっては、事業の必要性、工法の妥当性、地元情勢、環境、法令等、様々な観点で評価をさせていただく訳ですが、非常に多くの根拠資料などが積み上がったものが元になっています。評価書からのチェックリストのいわゆる公表に向けた資料は、基本的には評価における様々な事項についてある程度情報を整理した上での結果や結論の一覧という意味合いが強いものです。詳細な内容や補足説明については、事業説明会や事業評価監視委員会の場で説明させていただいています。そのため、今回のような費用便益の算定過程による内容といったものについては、評価書への記載は本日は控えさせていただきましたが、どこまで主だった要素として書くかというところは、関係課と相談させていただければと考えます。なお、もう1点補足ですが、この工事費というものについてですが、我々の中では、いわゆる現場での工事、用地補償、測量試験費等をまとめて、実は工事費と言います。委員が多分イメージされてる現地の工事というのは本工事費と言いますが、これらはあくまでも我々公共事業に関わる者の中での区分であり、確かに一般的に分かりにくい表現ですので、この点も今回ご指摘をいただきましたので、一般の方向けに、よりわかりやすい表現に考えさせていただきたいと思えます。どうもご指摘ありがとうございます。

《委員》 今のご説明だと、結果のみを書くので、総便益の基準が異なる点は、今回は書かないというご判断という事でしょうか。通常の場合はそれで良いと思えますが、基準が異なる場合はそれを書かないとこの表を毎回書く意味があまりないのではと思えます。すごく細かくて申し訳ありませんが、この表を公開する意味から考えると、そういう特殊な事があった場合には、結果のみではなく、重大な事項として記載されたらどうでしょうか。

《道路建設課》 表現の仕方としては、総費用についてはこういったものが増加したと書いていますので、便益についてもここに記載したいと思えます。

《委員》 それに関して、便益集計エリアが、当初は佐伯市のみだったものが、佐伯市と津久見市の一部に変更されたという事が書かれてあるので、それで変わった事は分かりますが、なぜそのエリアを変更したかという事がよく分かりませんのでご説明いただけますか。

《道路建設課》 昨年、台風18号により県南で大きな被害が生じましたが、県道佐伯津久見線が道路の崩落により通行止めになり、平行する JR 日豊本線も止まった中で、国道217号を代替路として、一般の方の車両やJRの代行運行バスが通りました。こういった中で改めて、この国道217号を通じての佐伯市～津久見市間の流動を強く認識しました。例えば津久見市の総合計画などを拝見しますと、津久見市南部の四浦半島などからは、定期的にバスや自家用車で佐伯市内の病院に通う方や通学の流動も見られ、この戸穴バイパスにより便益を得られる方が津久見市側にもいらっしゃるかと認識しました。それを前回の評価では考慮されていませんでした。便益を計る上でこれらを集計しますが、エリアが小さい方が集計もしやすく、検証もしやすいという事もあって判断していたようです。今回、きちんと実態も踏まえて津久見市側を入れて評価をし直すべきではと内部で議論し、この度計上しました。実態上利用もあり、便益も得られるであろうという事で正しい形にさせていただいたものであり、むしろ前回は過小評価をしていたというのが私どもの考え方です。

《委員》 要は、最初は佐伯市だけのエリアで評価した方が、コストもかからず、検証もしやすいという事で行ったのでしょうが、台風18号等の際の状況も踏まえて津久見市との道路の便益の評価も必要だという考えから評価をやり直したものであり、今回の方が、より実態に近い評価である考えという事を理解しました。そこで、記載の方法については、やはりそれなりの事は、県民の皆様が見れる所に書いてはいかかかと思えます。よろしくお願ひします。

《道路建設課》 はい、分かりました。重要な条件の変更だという事で事務局と調整の上きちんと書かせていただこうと思ひます。ご指摘ありがとうございます。

《委員》 今の評価の仕方の変更があった点のご説明についてですが、事業説明会の時の私の理解では、本来は基準上で例えば中心からこれくらいの広い範囲で算定すべきものが前回はしていなかった、つまりイメージとしては、例えば事業箇所から直径がどれくらいなどといった基準があるのに、その基準より狭い佐伯市のエリアでされてたと理解をしていましたが、今のご説明だと、津久見市の方にも行き来があり、そこも考慮に入れなければ正確ではないという判断だという事のように、そうすると事業説明会では私の理解が違ったかと思ひますので、便益を算出する時には距離的な基準などがあるのか、もし無いとすれば、逆に言えば今回のような道路事情などにより、5年10年経つにつれ、毎回この便益の評価の対象範囲が変わってくる可能性がある

のかと思いましたが、その辺いかがでしょうか。

《道路建設課》 事業説明会と今回の説明で、当方としては変わってないと考えています。なぜ今回、便益の範囲について、前回までは一部の範囲までであったものを、今回適切な範囲に見直したか、その動機付けとして、今年の台風18号や、それに伴って各市の総合計画を見直すと、やはり実態はそうであったという事で、今回、見直しをさせていただいたという事を説明したものです。事実行為としてですが、算出の範囲というのは当然、当初から適切な範囲で評価をすべきですが、一方でそれに伴う検証作業なども大変で、費用も時間もかかるものですから、当初は佐伯市内で算定していましたが、先ほどのような動機を踏まえて、より適正な範囲を検証し直した上で、今回、津久見市の方まで含めての算定をさせていただいたという事です。ですから、事業説明会で説明したものに、その動機を今回改めて説明したとご理解をいただければと思います。あと、便益をどの範囲まで求めるかというのは、決め事はございません。道路整備が行われた時の影響範囲はどこまでか、交通量調査やそこを通る方のおよその発着利用状況、どの辺りの方がどの程度の利用をされているか、といった事を私どもの知り得る範囲で予め把握した上で範囲を決めています。そして、全ての事業において算定範囲・影響範囲を簡単に変えるべきものではないという事は、当然、私どもも思っています。むしろ、今回は希なケースだからこそ説明もさせていただきましたし、今回、3-2の様式にも書くべきではないかというご意見に沿うように考えています。

《委員》 なぜこの事を聞くかという、今回この表を見た時に、工事費が増えたから総便益を上げて、なんとかB/Cを1以上に持ってきたのではないかと思ったからです。希なケースという事で安心しました。色々しつこく聞いて申し訳ありませんでしたが、もし何か数字上の操作によってB/Cが1以上あるように見せかけるのであれば良くない事だと思いましたが、申し訳ありませんでしたが何度も質問させていただきました。

《道路建設課》 ありがとうございます。B/Cのみで評価をしようとする、そのように不正な操作等々の疑念も生まれかねないところもありますが、現地もご覧いただいているかと思いますが、経済道路であってトンネルの幅員含めて非常に厳しく、冒頭で説明したとおり道路事業の評価の考え方としては、B/Cが1以上ないと着手しない道路かという、ここの区間は決してそういう訳ではないと思っています。仮に1を下回ったとしてもここの区間はきちんと整備をすべき所だと考えており、その中で自然体で適正な評価範囲で精査し直した結果としても、B/Cは1.1はあるとご理解いただければと思います。

《委員》 現地を見させていただきました。その時、トンネルなどを見て、そこは経

済道路と言うよりも、住民が使う生活道路としての安全性が担保されないといけないと思いましたが。しかし、現地はトンネルを含めて歩道もありませんでしたので、子供達の安全性を考える上では、これはかなり必要性が高いものだと認識しています。資料を作るにあたっては、安全性についてもう少ししっかりと根拠を集めて、その上でB/Cの検証をするのであれば良いと思います。そうする事で、エリアなど基準を変えたりすることによって意図的に1以上になるよう数字を変化させようというような動機付けが無いようにしていただければと思います。

《委員》 現場調査の際、道中での事務局の説明など色々かがいまして、土木事業に関して大変目からウロコと言うか、考え方が本当に大きく変わりました。皆様が実施しているトンネル掘削事業などでは、事業着手後のピンポイントの地質調査の結果、当初の概略的な調査と結果が異なり土質などが想定と異なる事もあるといったような難しさもあるそうで。B/Cもそうですが、実際の利用状況や安全性をきちんと説明するといった事が、道路建設課の方はあまり上手ではないように思います。現地調査の際、現場の方々のご説明は、どういうところがご苦労しているのか、例えば今回のように非常にデリケートで難しい用地買収が必要であるという事など、非常に困難だという事がご説明時の口調や資料により良く分かりましたが、一方、事業説明会の際はさらに説明され、資料もさらに進んでしまったので、本当に困ってるところはどういう点かといった強調が必要だと思います。それであれば、B/Cが低かろうが、今回の道路は本当に狭く、「これが国道ですか」と言ったほどでしたので、ご都合により現場に行けない委員もいますので、動画を用いるなど説明の方法も色々あるので、もう少しその点を工夫されてはと思います。非常にご苦労されてる事が今回本当に良く分かり、道路が必要である事もよく分かりましたので、是非そういったご苦労がきちんと分かる形で説明していただければと思います。本当にご苦労されていて申し訳ないなと思っており、道路は当たり前に通れるものだと思っていましたが、それに関わるの方々のご苦労ご努力や、色々な調査をしている事など、道路がスムーズに通れる事がどれだけ安心につながっているかという事が良く分かりましたので、是非改善をお願いします。

《道路建設課》 私どももその点はテーマとして取り組んでいますが、やはり百聞は一見に如かずのところもありますので、動画の活用などにより、トンネルが実際どういう状況なのか実際走ってる動画をお見せすれば、現地に行かれてない方にも分かりやすいといった事もありますので、その点はしっかりご助言として受け止め、次回以降の評価の中で反映させていただければと思います。ありがとうございます。

《委員》 3-8の現状の問題点のところでは既設トンネルの建築限界不足という言葉ですが、ここは多分作られた当時の道路構造令は満足してたと思います。ただ現行の道路構造令は満足してない。現行の道路構造令は昭和33年なので、これはそれ以前

に作られたトンネルだと思えます。ですので建築限界不足という言葉は、果たして正しいのかどうか。それについては検討の余地があるのではという気がします。

《道路建設課》 ご指摘の通り、道路に限らず、例えばマンションの耐震などでも、作った当時は問題なかったとしても、その後に大きな地震等があれば、その耐震基準も変わる事があります。それで最新の基準に照らせば不適合という事になりますが、それは経済的な負担もあるのでただちに直させるのではなく、次に改築する時に直しましょうと。道路や河川に関しても、同じような対応を取っているのが実情です。ただ、経済道路という事で、大型車などが規格が大きいものになっていく中で、最新の法令、利用状況、基準に基づき、不足しているという事をやはり問題意識としてご提示すべきではという事で、建築限界不足という表現をさせていただいています。

《委員》 大型車は非常に大きくなってますね。例えば車両制限令だと高さは3.8 mで、そういう事も考えて、プラス70 cmの余裕を見て、建築限界は4.5 mですね。だから、昭和10年当時作られた、もっと言うと、1919年の道路構造令と街路構造令ができた当時の考えによる現況の高さ3.4 mだと思います。そのため、不足という言葉が正しいかどうか、また少し検討していただければと思います。

《道路建設課》 はい。

《議長》 他にございませんか。

(一同無しの声)

《議長》 それでは、意見も出そろったようですので、事業者が申している対応方針案の「継続」が妥当であると認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では、この事業については「継続」を妥当とします。ありがとうございました。

【再評価】 4. 道路改築事業 栃野西大山線 中津江工区（県事業）

《議長》 それでは、続いて再評価対象事業であります、道路改築事業 栃野西大山線 中津江工区についてご説明をお願いします。

《道路建設課》 道路改築事業 一般県道栃野西大山線 中津江工区について説明します。資料は4-1からです。4-6からスライドを用いて説明します。本事業は、平成25年度に事前評価を受け、平成26年度より新規事業化しています。来年度から用地取得に着手するため、今回、再評価に諮るものです。栃野西大山線は、日田市を南北に縦貫する国道212号、及び国道387号を最短で結ぶ幹線道路で、今回の事業区間は、赤の点線部の日田市中津江村栃野に位置しています。栃野西大山線は、中津江、上津江地区から、国道212号を経由して、公共施設、病院などのある日田市中心部を結ぶ唯一の生活道路として、重要な役割を担っています。また、地震などの災害発生時に、中津江村と大山町とを連絡する緊急輸送道路であり、県の道路啓開計画においても、優先啓開ルートに位置付けられています。平成28年4月の熊本地震では、本事業箇所周辺の2箇所が長期全面通行止めになるなど災害が発生しています。本事業区間において同様の災害が発生し通行止めになった場合、中津江、上津江地区の住民や、熊本方面から日田市中心部へ向かう車両は迂回を余儀なくされます。図面中ほどの国道442号交差点から国道212号交差点間で示すと、中津江、上津江地区から日田市中心部へ向かう際、通常時はオレンジ色で示す栃野西大山線を使用し約11分かかります。通行止めとなった場合、緑色で示す熊本県側の天瀬阿蘇線を迂回しますが、天瀬阿蘇線は大型車両が通行困難である事に加え、雨量200ミリを超えた場合は通行止めになります。このため大型車両は、雨量200mm以上の際は、紫色で示す熊本県側の国道387号から国道212号を迂回路として使用し、平常時と比較して最大で約24分、約15km増と大幅な迂回が必要となります。次に産業・観光について説明します。日田市は、大分県内でも林業が盛んであり、大分県内の原木生産量の第1位を占めています。特に主要産業としている中津江村、上津江町の原木生産量は日田市の約30%を占めており、本路線は日田市街の木材市場への運搬経路として地域産業を支える道路となっています。また、日田市南部には鯛生金山、道の駅「せせらぎ郷かみつえ」、オートポリスなど、多くの観光施設が所在しており、観光施設への道路網を形成する路線としても大きな役割を果たしています。現状の問題点です。本区間にある既設トンネルは、建築限界4.5mが不足しており、右下の写真の通り、大型車両が通行する際に衝突の危険性が生じています。また、線形不良、路肩の幅員不足により車線をはみ出すなど、大型車両などの安全な通行に支障をきたしています。加えて、本区間には黄色で示す落石発生源となる転石が多数存在しており、落石による事故等の発生が懸念されています。事業の目的、必要性についてです。本事業の整備により期待される効果として、トンネル内の建築限界確保、及び幅員狭

小、線形不良を解消する事で、安全性・快適性の向上、生活道路の確保、林業・観光など地域産業の支援などが期待されています。計画概要は、第3種第4級、設計速度50km/hで計画しており、当該区間の延長は750m、2車線、歩道無しとなっています。延長750mの内、主な構造物は、中央付近に437mのトンネルを1箇所、トンネル前後に2つの橋梁を予定しています。幅員は、車道2.75mを2車線、全幅員7mで計画しています。本区間は、栃野西大山線唯一の幅員狭小区間となっており、整備により、前後区間と同じ50km/hでの走行が可能となります。全体事業の概要です。計画期間については、当初、平成26年から平成31年で予定していましたが、完成年度を4年延伸して平成35年度の予定としています。全体事業費については、当初、17億8千万円の予定でしたが、道路工、橋梁工、トンネル工、測量試験費で約6億3千万円の増額見込みとなり、全体事業費24億1千万円を見込んでいます。まず、計画期間の変更についてご説明します。1点目は、地質調査、地形測量に基づき、橋梁下部工の基礎形式を見直し、ダム管理者との協議に基づく下部工の施工検討に1年間の延伸が必要となりました。2点目は、本事業区間には落石発生区間が存在するため、平成28年熊本地震後に地表地質踏査を行った結果、落石対策工の検討が必要になったこと、また、地質調査、地形測量に基づき、法枠工の検討が必要になり、測量設計で2年、道路工で2年の延伸が必要となりました。以上により、事業計画全体で4年間延伸が必要となっています。次に事業費の変更理由について説明します。主な増額内容は、法枠工の変更、落石対策工の追加により道路工で約3億円の増額。橋梁下部工基礎形式の変更、橋長の増、下部工形状の変更、土留工の増により、橋梁工で約2億2千万円の増額。トンネルの延長増により約2千万円の増額。これらに伴う設計検討の追加で、測量試験費約9千万円の増額となっています。道路工の主な変更内容について説明します。1点目として、地質調査の結果、起点側の法面部にぜい弱な層が確認されたため、切土斜面の安定を検討した結果、抑止力を確保するため15～20mのアンカーに変更となりました。また、地形測量により法枠工が増え、約1億7千万円の増となっています。2点目、地表地質調査を行った結果、斜面山腹に多数の不安定な転石、斜面上部には亀裂の発達した崖が確認されたため、落石防護柵を追加し、約1億3千万円の増となっています。道路工全体で約3億円の増額となっています。橋梁工の主な変更内容について説明します。地質調査、地形測量に基づく詳細設計の結果、直接基礎では安定性が確保されないことが判明したため、深礎杭の基礎に変更しました。それと橋長の増、下部工形状の変更、それに伴い下部工施工のための土留工が増え、橋梁工で約2億2千万円の増額となっています。環境への配慮についてです。自然環境・景観への配慮について、県立公園内であり、トンネル計画を採用する事で地形改変を極力少なくし、可能な限り、周辺の自然環境に配慮しています。概算土量は、切土約6,000m³、トンネル残土約24,500m³となっており、本事業で現場内流用した後、合計で約30,000m³の残土が発生しますので、隣接する土木事務所管内も含め、周辺の公共工事へ流用する予定としています。今回、当初計画より全体事業費が増額となり、費用便益比が0.8となっている

ことから、改めて当初計画の3ルートと比較検討の再検証を行っています。採用案であるA案については先ほどご説明したとおり約6億3千万円の増額となり、全体事業費24億1千万円となります。増額要因としまして①の箇所、起点側の法面工の変更、落石対策工の追加は、AからC案共通となっています。②の箇所、上蕨野橋について、A1基礎変更はAからC案共通となっており、それ以外のB、C案の額については未精査の部分が残っています。③の箇所、B、C案のトンネルの額については未精査となっています。④の箇所、B、C案の事業区間中間部の落石対策工が追加されています。⑤の箇所、蕨野橋の橋長変更、下部工の基礎変更は、A、B案が共通となっています。全体事業費は、B案は25億6千万円、C案は25億2千万円となり、結果として、当初計画の採用案であるA案が、事業費未精査を含むB案C案と比較しても安価となっています。費用便益比は先ほどご説明したとおり0.8ですが、事業の効果として、幅員狭小、線形不良箇所などの解消による安全性、快適性の向上、地域間の生活道路の確保に加え、落石箇所の回避等による防災機能の向上などが期待されています。進捗状況は、平成28年度末の事業費ベースで約5%の進捗となっており、来年度より用地買収に着手したいと考えています。また、地元などから継続して要望を受けており、計画に対する地域の同意も得られています。特に熊本地震以降は、本事業による防災機能向上の必要性が高まり、中津江、上津江地区の住民や、熊本方面から日田市中心部へ向かう方々が安心して利用できるよう、本路線で唯一残る狭小区間の整備を進めたいと考えています。以上により、対応方針案としては、事業を継続したいと考えています。

《議長》 ただ今ご説明を受けた事業について、ご意見等をお願いします。

《委員》 質問ですが、4-9で計画交通量が平成42年には2,600台ということですが、現況では、前回は2,246台で、5年後の今回は2,122台となっており、人口も減少している中、その12年後にこの計画交通量になるというのはどのように算出するのでしょうか。実際に5年経過して減少しているのが、この先、道路が改良されたとしても、増加するというのはどのように算出するのか教えて下さい。

《道路建設課》 事業箇所の道路が非常に線形が悪く、トンネルも狭く通りにくかったことから、今回の事業箇所と連続して日田市方面では国道212号のバイパス工事を実施しています。そういった道路の改良工事が平成42年までにある程度進むことから、この路線も含めてかなり通りやすい状況となるため、今まで事業箇所を通過しなかった車両が通り始めるという点も考慮して交通量を計算しています。

《委員》 今までは通りにくいため、別の道路を通過していたのが、通りやすくなったためにこの道路を使うということですか。

《道路建設課》 はい。そういう考えです。今回の箇所はここで、上津江、中津江地区から日田市中心部方面に向かう交通が主流と考えています。実はこの点線で示す箇所でも響峠バイパスという道路改良工事を実施しています。ここも非常に交通の難所で、そういった箇所がショートカットされてかなり時間短縮が図れ、さらにここ以外にも局部的に改良してる箇所もあり、そういう改良工事が進む事によって、それまで色々な市道や改良していない県道などを通ってた車がこの道を主に通り始めると考えています。それで交通量が増えると考えています。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 4-11の橋梁工の変更内容について、現地に行きまして、直接基礎は無理だというのが実感でした。直接基礎は支持層の深さが5m未満ぐらいで用いますが、現地へ行くと非常に急傾斜で、当初は直接基礎を想定したという事が疑問でした。どうして直接基礎を最初は採用したのでしょうか。

《道路建設課》 右下の方に当初計画と書いていますが、当初は斜面より少し離れた位置であり、直接基礎で施工できるものと判断していました。事業採択後にボーリング調査を実施し、地質が良くなかったことから、杭基礎に変更しました。

《委員》 深礎杭というのは、場所打ち杭ですよ。

《道路建設課》 はい。

《委員》 何メートルぐらい。鋼管杭を打つのですか。

《道路建設課》 ライナープレートという円形のを人力で掘りながら継ぎ足して行く工法で、径が2m、杭の深さは5.5mと6.5mです。

《委員》 よほど当初は、N値（地盤の硬さを示す指標）などで直接基礎と判断するような値が出たのでしょうか。

《道路建設課》 当初の時点では、ボーリング調査は行っていません。現地踏査などで、表面上で岩質を判断しており、そこでは内部の風化の程度などは見えないという事です。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 4-13でルート比較再検証とありますが、なぜこういう比較検討が必要

なのですか。B、Cルートは未精査の部分もあって比較できないのでは。

《道路建設課》 まず、この事業の立ち上げにあたり、当初、A、B、Cの3つのルートを比較していました。今回、現地精測の結果や災害の危険性への対策などもあって大幅に事業費が増加した中で、このルートで良いのか、他にベストなルートがないかどうかを改めて確認するために、事業採択時に評価をした残りB、Cルート案も比較検証して説明をしています。B、C案で未精査の部分がありますが、これは、この部分は精査をしても減ることは無く、増額の可能性が高いものであり、B、C案はそれ以外の部分だけでもA案より事業費が高くなっていることから、原案のA案で事業を進めさせていただきたいという趣旨です。

《委員》 分かりました。では次に、B/Cが0.8ですが、この事業はバイパスと考えるとよろしいのですか。

《道路建設課》 はい。

《委員》 A案がバイパスと考えれば、先ほど「道路事業の評価の考え方」をお配りいただきましたが、一番下にB/Cは1以上とするのが要件であると書かれており、これによれば、この事案の方針は、事業は継続できないという事になるのではないのでしょうか。

《道路建設課》 その一つ上の、通行困難区間の解消というところでも、バイパス整備は事業手法として記載しています。今回の区間には、ダム湖沿いの急峻な所に非常に狭く古いトンネルがあり、車を通しながらそのトンネルを広げていくのは非常に制約条件も多く、現実的には現道での拡幅が困難です。費用や利便性の面からも、近隣でトンネルを掘り直してバイパスで整備するルート案を採用して、通行困難箇所の解消のため、B/Cが1を下回るとしても最低限のサービスを県民の方に提供するという意味で事業を継続したいと考えています。

《委員》 分かりました。説明ではそういう事ですが、文章としてはそういうふうによく書かれてないと思われま。通行困難区間の解消でバイパスを整備するため、B/Cが1以下の場合にも継続できるというのが根拠になってると思います。そうするとこの中で、必要性はありますが、困難な事情をもう少し説明していただかないと、一番最初のスライドは沿線の状況や概要のみですし、2枚目のところが継続の拠り所な訳ですから、それをもう少し説明していただければと思います。

《道路建設課》 先ほど別の委員からのご指摘のとおり、動画など皆様により分かりやすく説明ということは、テーマを持って引き続き勉強させていただきたいと思いま

す。ただ、資料は、ご覧いただいた箇所にて全て集約しており、トンネルの建築限界の話、また線形不良で通行するにあたり対向車線にはみ出すことや、落石の問題など、もうここで全てを要約しています。これを一つ一つ、どこまで丁寧に説明申し上げるかというのは、与えられた説明時間や、こちらの資料準備の手間等もありますので、今後の課題とさせていただきます。委員の言われるとおり、通行困難箇所の解消を図る事業の場合でも、B/Cは参考としても当然算定させていただきますが、1を下回ったとしても事業継続をお願いする案件だということをしっかり皆様方にご理解いただけるように、次回以降、留意して対応させていただければと思います。

《議長》 他にございませんか。

(一同無しの声)

《議長》 それでは意見も出そろったようですので、事業者が申している対応方針案の「継続」が妥当であると認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では、この事業については、「継続」を妥当とします。

《議長》 それではここで午前中の審議を終了し、昼食とします。午後の部は、13時から再開します。

(昼食)

【事前評価】 5. 広域河川改修事業 二串川（県事業）

《議長》 それでは午後の部を再開します。事前評価対象事業であります、広域河川改修事業 二串川についてご説明をお願いします。

《河川課》 広域河川改修事業 1級河川筑後川水系 二串川について説明します。お手元の資料は、5-1ページから、前のスライドは、5-5ページからです。よろしく申し上げます。はじめに、平成29年度に発生した災害の対応状況について説明します。昨年7月の九州北部豪雨、9月の台風第18号と度重なる豪雨により、河川の護岸が壊れる被害や家屋が浸水するなどの大きな災害が発生しました。取組としては、原形復旧を基本とした災害復旧事業として806件、約150億円、原点復旧にとどまらず被災状況に応じて改良を加える改良復旧事業として鶴河内川など6河川、約131億円の事業実施を行い、被災地の復旧・復興に取り組んでいるところです。ここで改良復旧事業の概要について、こちらの画像を用いて説明します。改良復旧事業は、家屋や護岸等の被害が甚大な場合、再度の災害防止を目的として実施するものです。具体的に説明しますと、家屋が多数浸水したり護岸が広範囲にわたり被災した場合に、災害復旧事業として被災した護岸のみの復旧を行うと、同規模の降雨に対して再度家屋の浸水被害が発生するおそれがあります。一方、右の図のように改良復旧事業として計画的に川を広げたり橋梁の架替を行う事で、同規模の降雨に対して家屋の浸水被害を防止する事ができます。九州北部豪雨による被害の大きかった日田市の対応状況を説明します。日田市内には、緑色で旗揚げをしている鶴河内川など4河川において改良復旧事業を行います。なお、これらの事業については、大分県公共事業評価実施要領第2条の対象事業に改良復旧に係る事業を含む災害復旧事業を除くと記載されているため、事業評価の対象ではありません。赤色で旗揚げした二串川については、浸水被害は大きかったものの護岸崩壊に至る被害は少なく、改良復旧事業の採択要件を満たさなかったため、今回、広域河川改修事業として事業化を予定し、事前評価を受けるものです。それでは、二串川の被災の概要について説明します。今回、事前評価を受ける二串川は、日田市の西部を流れる1級河川筑後川の1次支川であり、県管理区間は、筑後川合流付近から7km、流域面積は20.4km²です。平面地図にて二串川の周辺状況、及び浸水状況を説明します。この図面で、川は右から左に流れています。二串川は、日田市大字友田で1級河川筑後川に合流しており、国道386号、JR橋、大分自動車道を横断し、河川沿いには人家が連なっています。水色で着色した範囲が昨年の九州北部豪雨で浸水したエリアで、赤色が床上浸水、黄色が床下浸水を示しています。この浸水被害を解消するため、久大本線より上流を起点とし、君迫川と朝日川の合流点を終点とする、1.92kmの区間を事業化する予定としています。ここで二串川の周辺について説明します。流域面積、流路延長については先ほど説明した通りです。計画流量は260m³/sです。確率規模は概ね10年に1回程度発生す

る洪水を対象としています。なお、この流量は昨年豪雨における被災流量と同等です。また、計画河床勾配は1/370～1/530であり、河川の中流域から下流域にかけての一般的な勾配です。こちらの航空写真は、被害が大きかった事業区間の中ほどの坂本地区の浸水状況写真です。ご覧の通り、広範囲にわたって氾濫し、床上浸水33戸、床下浸水16戸の被害が発生しています。こちらは坂本地区の出水状況写真です。①番の写真は、河川の断面不足により護岸の天端を越えている状況です。②番の写真は、出水後の朝日橋周辺の状況ですが、ご覧の通り、橋面の高さ以上に水位が上昇している事が見取れます。次に概略平面図、横断図にて事業の説明を行います。この図面で、川は右から左に流れています。先に述べた浸水被害を防止するため、築堤や河道の拡幅、橋梁の改築等を行います。拡幅については、コストを抑えるために、片側拡幅を基本としています。拡幅によって、こちらのHWLと書かれている計画高水位以下で、計画流量である260 m³/sを流下させる事が可能となります。堤防の高さについては、洪水時のうねりや、水防活動時の安全確保などのために80 cmの余裕があり、この高さを含めると、計画流量の2割から3割程度の断面積の余裕があります。また、施工の際には、滞筋の復元や水際に寄せ石をするなど、水辺環境の多様性の創出に努めます。工事の実施にあたっては、初めにネックとなっている橋梁の拡大や築堤、河道掘削を暫定的に行い、川幅を広げる事で早期に事業の効果を発揮させたいと考えています。また、浸水の要因となっている農業用取水堰については、今年度、県単独費にて撤去を行い、次期出水期に備えたいと思っています。事業概要についてご説明します。事業期間は平成30年度から平成44年度の15年間を予定しています。事業延長は1,920 m。工種は、掘削、築堤、護岸、橋梁の改築などです。事業費は26億円を予定しています。環境への配慮について説明します。施工時の配慮としては、先ほど説明した通り、現状の環境を保全するよう配慮しながら、保全が困難な箇所についても早期に復元できるように努めます。残土については、本事業で築堤などに必要な土砂が約30,000 m³、掘削により発生する土砂が約110,000 m³で、約80,000 m³の残土が発生します。搬出先については現在調整中ですが、国や市と情報交換をしながら、公共工事間での流用を行っていきたいと考えています。まとめですが、本事業による改修効果は、家屋49戸、宅地・田畑等23.2 haの浸水被害の防止、地域住民の避難路である市道の冠水防止等が挙げられ、費用対効果は2.4になります。また、地元からも要望書が提出され、早急な対策が望まれているため、本事業を実施したいと考えています。

《議長》 ただ今、説明を受けた事業について、ご意見をお願いします。

《委員》 コスト削減の箇所で、可能な限り家屋や用地買収を抑えた計画として全体事業を縮減とありますが、家屋、用地買収などは抑える事ができるものですか。

《河川課》 はい。例えば、拡幅を計画する際には、極力家屋を避けて農地側に広げ

る事で、コストや社会的な影響などを抑えるように考えています。そうする事で結果的に全体的な縮減にもつながると考えています。

《委員》 農地などを拡張する方が縮減につながるのですか。

《河川課》 まず、用地買収の単価が宅地より農地の方が安いという事がありますし、家屋の移転補償なども発生しないので安くなると考えます。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 事業説明会でもお話ししましたが、改めてお願いします。10年に1回の災害に対応との事ですが、今までの統計から10年に1回という事を算出していると思いますが、年々大雨の頻度も高く、規模も大きくなっていますので、いつまでこの工事で対応できるのかという不安もあります。ですので、やはり森林の整備が早期になされないとイタチごっこでずっと心配は無くならないのだろうと思いますが、去年の秋に林道の現地調査で日田の林道を見に行きましたが、その時に、やはりまだまだできていないなと感じました。山頂近くまで杉が植えられていて、しかも放置され間引きしていないので、すごく密集している状況が広範囲に見られたので、これでまた大雨が降ったら危ないだろうなと感じました。河川改修ももちろん大事ですが、河川の担当の方にも言っても仕方の無い事かもしれませんが、やはり横の連携を取って、山林の整備を先に進めないと、いつまでも経ってもこういう事が繰り返されると思うので、是非、山林の整備を早急に進めていただきたいと思います。山の持ち主さんの関係もあってなかなか難しいとは思いますが、間引きをするだけでもずいぶん違うし、間引きをする事に関しては山林の持ち主さんにとっても問題の無い事だと思うので、本当に早急に進めていただきたいと思います。よろしくお願いします。

《農林水産部》 森林の整備を早急にという事ですが、午前中にもお話したとおり、平成24年度の災害を受け、「次世代の大分森林（もり）づくりビジョン」による林業・山林の整備、また危ない箇所については保安林に指定して補強もするという事も併せて行っています。また、生産林と環境林という考えを午前中もお話しましたが、その推進についても、農林水産部では、林産振興室の方でいかに高く、早く、木を売っていただくか、また、森との共生推進室を立ち上げ、森に親しむ、そして、また、地権者がなかなか木を切っていただけないといったところもありますが、そこは森林組合などを活用していただき、整備をすれば補助をするというようにして森林組合を通じて整備を進めていくというように、色々な取り組みも併せて行っています。また、川沿いの所についても、なるべく針葉樹林を切った後は広葉樹林を根付かせるというような対策も、河川管理者の方とも勉強しながら進めていきたいと思っています。応援の方をよろしくお願いします。

《委員》 はい。そういった取組を県民の方にお知らせしながら、本当に早急に取り組んでいただきたいと思いますので、よろしくお願いします。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 前回も話題になった確率規模という言葉ですが、他県の事例を少し調べてみましたが、どちらかと言うと、計画規模という言葉を使っている自治体が多いような気がしましたが、大分県では確率規模という言葉がずっと使われており、もうこれで行こうという事でしょうか。どちらの言葉を使っても良いとか何かそういう指針のようなものはあるのでしょうか。

《河川課》 これからの確率規模の考え方という事で、我々はその河川を整備する時に、どういった水準、確率規模で行うかを示したのですが、治水上の河川の規模を決める時には確率規模、降雨などを見る時には計画規模というような言い方をしています。一般の方々に説明する時には確率と言った方が分かりやすいのではという事で確率というような説明をしています。

《委員》 確率規模の方が分かりにくく、計画規模の方がまだ分かると思いますが。他県の事例等を見て、少し気になったので質問しました。もう1点、現在の水が流れる断面積が、15年間で最終的にでき上がったらどのくらいになるかは、どこか数字が出てますか。だいたい倍くらいになるのですか。

《河川課》 はい。断面によって若干の差はあるかと思いますが、標準的な断面積としては、川幅が約30m、深さが約4mで、現在の断面は小さい所で川幅が15m程度ですので、約倍の広さです。

《委員》 倍くらいになれば、10年に1回ぐらいの猛烈な雨が降っても大丈夫という事ですね。

《河川課》 はい。

《委員》 と言いますのは、この現場に行き、担当の方に聞いたら、これは15年かかると。15年の間にもう1回水害が来たらどうなるのかと少し思いました。

《河川課》 事業期間としては10年間を計画していますが、早期に事業効果を発揮しようという事で、引堤して川の断面を広げる計画ですが、早期に河積を確保するために、護岸は後回しにしてまずは河川の拡幅をやっていくというような、暫定的に早

期に事業効果を発揮するように考えています。

《委員》 それは、もうここ数年以内にでき上がると考えてよろしいのですか。

《河川課》 まずはネックとなっている橋梁の架替が先行されると思いますので、橋梁の架替が終わって、一定期間かかって河道の拡幅をするという事になりますと、やはり10年弱の期間は必要になると考えています。

《委員》 その間にまた、同じような大雨が降らなければ良いなと思います。以上です。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 費用便益の内訳ですが、評価の期間は、道路は50年間ですが、ここに関しては何年ですか。基準があるとは思いますが。

《河川課》 事業完了から50年間分の評価と、あと、河川については事業を実施する事でその分の事業効果を発揮するので、その事業期間中も便益を計上しています。

《委員》 では、50年とかそういう基準があると。

《河川課》 はい。事業期間プラス完了後50年間です。

《委員》 それともう1点は、残存価値とありますが、何の残存価値ですか。

《河川課》 護岸や築堤などといったものについての残存価値として計上しています。

《委員》 護岸ですか。護岸は小さな物ですから、50年もして今の価値にしたらほぼゼロですよ。50年間分を割り引けば、ほぼゼロに近いと考えてよろしいですか。

《河川課》 はい、そうですね。便益の内訳の割合としては非常に小さいです。

《議長》 他にございませんか。

(一同無しの声)

《議長》 それでは意見も出そろったようですので、事業者が申している対応方針案の「事業実施」が妥当と認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では。この事業については、「事業実施」が妥当とします。ありがとうございました。

【再評価】 6. 総合流域防災事業 武蔵川（上流） （県事業）

《議長》 再評価対象事業であります、総合流域防災事業 武蔵川（上流）についてご説明をお願いします。

《河川課》 総合流域防災事業 武蔵川（上流）について説明します。お手元の資料は6-1ページから、前のスライドは6-6ページからです。よろしく申し上げます。武蔵川は、国東半島のほぼ中央に位置する、両子山を源流として南東へ流下し、伊予灘へ注ぐ、幹川流路延長約12km、流域面積約30.6km²の2級河川です。武蔵川沿川では、平成9年、平成10年と、2年続けて甚大な浸水被害が発生しました。このため、平成13年度から河川改修に着手しており、今回、再評価を受ける上流区間については、平成25年から事業を行っています。平面図にて、武蔵川の周辺の状況を説明します。図面上、河川は右から左に流れています。事業予定地は、国東市武蔵町成吉から手野の付近で、人家が連担し、小学校や公民館が立地する地域の中心的位置にあります。計画区間は赤色で旗揚げした延長2,100mの区間です。武蔵川右岸側に緊急輸送道路である主要地方道 両子山武蔵線、左岸側に、市道 成吉手野線が走っています。青い着色は、平成10年10月の浸水状況ですが、図面でも分かるように、広範囲にわたって浸水しています。この出水で、床上浸水2戸、床下浸水54戸の浸水被害が発生しています。これは平成10年10月の台風による出水状況を撮影したものです。左下の図は、特に被害が大きかった最上流部の武蔵川と支川吉弘川の合流点付近の浸水状況を示したもので、浸水した家屋の約半数がこの付近に集中している他、武蔵西小学校のグラウンドも浸水しています。武蔵川の諸元について説明します。流域面積、流路延長については、先ほど説明した通りです。計画流量は275m³/sです。確率規模は概ね50年に1回程度発生する洪水を対象としています。また、計画河床勾配は1/70～1/250となっており、先ほどお話しした二串川と比べると、若干山間部になるので、勾配が急になっています。今回の変更内容について説明します。事業概要については、築堤が7,000m³の追加、掘削が2,000m³と大幅に減となっており、残土は発生しない見込みです。また、橋梁が2橋増の4

橋、堰は4基減の2基となっています。事業費は1.6億円の減です。工期は平成29年度から平成32年度へと延伸しています。主な変更理由について説明します。当初の整備は、下流整備済み区間と同様に、河積を確保するために河床の掘削、堰の可動化や橋梁の架替をする事としていました。詳細な測量・設計を行ったところ、既存の築堤の嵩上げを行う事で河積の確保が可能となる事が分かり、掘削を主とした改修から築堤を主とした改修に変更する事としました。その結果を、当初と変更の平面図を用いて説明します。上が当初の平面図で、青く着色した箇所の掘削と堰6基、橋梁2橋の改築を行う事としていました。下は変更の平面図で、赤く着色した箇所の築堤増、堰2基、橋梁4橋の改築となっています。また、図面右側の堅磐橋、常盤橋の追加に伴い、新たに家屋補償3件が必要となりました。以上の事から、事業期間については、改修計画を見直した事や、それに伴い新たに発生した家屋移転交渉に時間を要した事などにより、3年間延伸します。施工状況と残事業について説明します。整備の方針としては、横断図や左下の写真のように、築堤による嵩上げを施工しながら、ネックとなる構造物の改築を行います。今後は被害の大きかった上流部に着手し、浸水被害の解消を図っていきたいと考えています。環境面への配慮ですが、事業の実施にあたり、下流の事業同様、「武蔵川川づくり委員会」や、「武蔵町ホテルを育てる会」と連携し、周辺環境や景観に配慮した川づくりを行っています。施工時の配慮点については、今回の築堤への改修とする事で、極力、河床をあたらないような計画となった事により、現況の環境への影響は小さくなったと考えています。また、河床を掘削する箇所については、滲筋の復元や、河床を平坦にせず、変化を付けることで早期の植生回復を促していきたいと考えています。残土の状況については、本事業では残土が発生する予定はなく、築堤材料として公共工事より受入りたいと考えています。まとめとして、再評価基準は事業採択後5年経過です。進捗状況は平成28年度末で27%です。本事業による改修効果は、浸水被害の防止として家屋56戸、宅地・田畑等83.6ha、沿道などの浸水防止による緊急輸送道路、避難経路の確保です。また、費用対効果も4.4となっていますので、本事業を継続したいと考えています。

《議長》 ただ今、説明を受けた事業について、ご意見等をお願いします。

《委員》 現地を視察しました。ここは近くに小学校もあり、住民の避難にも重要な場所で、この辺が浸水すると安全確保がなかなか難しいと考えます。早急に、この改修事業の推進をお願いします。また、当初予定よりも事業費が削減されたという事で、工法の計画変更も喜ばしい事だと思います。一方で、当初の計画をより一層注意深く検討していれば、こういう変更も無かったのかなとも思います。もちろん、土壌などの調査によっても変更があるとは思いますが、一層注意していただければと思います。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 主な変更内容について6－9のスライドで、説明の際、どの堰が無くなり、新たにどの橋梁が増えたかが、少し分かり辛かったので、説明していただけますか。

《河川課》 下流からですと、一番下流の成吉橋は変わらず事業実施、その次の成吉中井堰と大井堰は変更により減です。天満橋は変わらず事業実施、次の鋤先井堰と弁天井堰は変更により減です。その次の手野井堰は変わらず事業実施です。次は河川が二股に分かれて、堅磐橋、常磐橋が変更により追加となっています。最後に神ノ木井堰は変わらず事業実施です。

《委員》 では、その右側の2つの橋梁が増えたと。

《河川課》 はい。

《委員》 では、その2橋で2億1千9百万円増えたという事ですか。

《河川課》 はい。

《委員》 すると、1橋当たり約1億円という事ですね。

《河川課》 そうです。

《委員》 橋長は約40m強ですか。

《河川課》 それぐらいです。

《委員》 そうすると、今の段階で、橋梁の構造形式等ある程度想定してこの額を出してるのですか、例えばB/Cなどでも。

《河川課》 そうです。既存の橋梁の状況などから、予備的に検討をした上で算出しています。

《議長》 他にございませんか。

《委員》 現地を視察しました。やはり避難場所の確保のためにも必要と思いました。それで、1.6億円の縮減であれば、工事の期間は早くならものかなと思いました。いかがでしょうか。

《河川課》 当初は、基本的に川の底を掘り下げるような計画であり、家屋の補償といったものは発生しない見込みでした。今回、橋梁改築の関係などで家屋補償が発生し、それに時間を要し、その結果、当初の見込みよりは工期が延びる見通しとなっています。家屋補償となると、まずは移っていただく土地を探さなくてはなりません。そしてそこで家屋を建築して、家屋の完成後にそこに移られて、それでようやく以前の家屋を取り壊してから、工事というような流れになりますから、少し期間が長くかかります。

《議長》 他にございませんか。

(一同無しの声)

《議長》 意見も出尽くしたようですので、事業者が申請している対応方針案の「継続」が妥当と認めることでよろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 では、この事業については、「継続」を妥当とします。ありがとうございました。

《議長》 それでは、これより取りまとめを行いたいと思います。本日の評価結果について再確認します。資料0-1ページをご覧ください。対象事業総括表です。事前評価対象事業2件については「事業実施」を妥当とします。再評価対象事業4件については「継続」を妥当とします。以上、知事に答申したいと思いますが、よろしいでしょうか。

(一同異議なしの声)

《議長》 それでは、ただ今の内容を知事に答申させていただきます。なお、知事への答申は3月1日に行う予定です。

《議長》 以上をもって、本日の審議を全て終わりました。活発なご審議をありがとうございました。それでは事務局にお返しします。

閉会

《事務局》 ありがとうございます。本日も大変ご熱心に、また、有意義なご審議をいただきましてありがとうございます。事務局といたしまして、円滑な会の進行と、事実即した間違いの無い資料の提供を心がけてまいりましたが、今回もまた一部、修正箇所が発生した事をお詫び申し上げます。引き続き、事業課への指導をしながら、皆様方のご審議が滞りなく進みますよう努めたいと思います。本日はどうもありがとうございました。それでは最後に、建設政策課長からご挨拶を申し上げます。

《建設政策課長》 本日も、ご多忙にかかわらず、長時間にわたりご熱心にご協議いただきありがとうございます。先ほど委員長の方からもありましたが、3月1日に知事の方に、原案どおりという事で答申していただけたとの事でしたので、委員長にはまたよろしくお願ひします。今日のご審議の中で、また大事なご意見をいただきました。まず国道217号のB/Cに関する評価の調書の中への追記については、我々事務局と事業課で調整し、その結果を委員の皆様方に案としてお示ししたいと思います。今日、いただきましたご指摘の中で、評価の基準や数字等の扱いについて非常に大事なご指摘をいただきました。これは我々が肝に銘じなければならない事だと思っています。今後もその事を忘れずに行い、変更点はしっかりと説明していきたいと思ひます。また、説明の仕方では、非常に良かったというご指摘もあれば、分かりにくかったという両方のご意見をいただきました。そういった点を次回、来年度以降の事業評価の説明では改善していきたいと思ひます。また、横の連携をというご意見もいただきました。それは県庁の中でも知事が常に申しており、それぞれの部だけではなく、一緒になってやるんだという事で、河川と山林、部で言えば土木建築部と農林水産部になりますが、しっかり情報共有や連携して事業を進める事で、総合的な効果が出るようにという観点を持って進めたいと思ひます。今後ともそういったご指摘をどんどんしていただきたいと思ひます。説明の仕方も、ご指摘を受ける事で、事業担当も我々も鍛えられるところがありますので、今後も厳しい意見を言っていただければと思ひます。本日は、どうもありがとうございました。

【議事録署名】

議事録署名年月日 平成 30 年 3 月 20 日 (火)

議事録署名委員

鵜崎清貴



議事録署名委員

米澤陽子

